

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-063295

(43)Date of publication of application : 28.02.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/60
G06F 17/40

(21)Application number : 2000-250899

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 22.08.2000

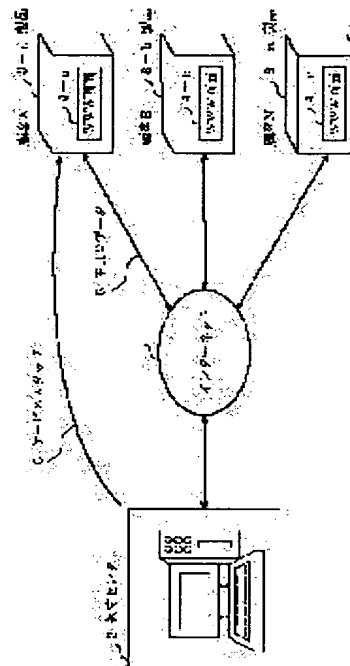
(72)Inventor : EMORI TAKEO

(54) PRODUCT MAINTENANCE SERVICE SYSTEM AND PRODUCT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a product maintenance service system which can quickly perform the maintenance service of products and also can grasp and analyze the customer needs by adding a means to each type of products for attaining an access to a WWW on the Internet and transmitting the defect of the product to a maintenance center of a maker, etc., via the WWW and also to provide the products.

SOLUTION: This system comprises the Internet which serves as a communication network, a maintenance center device which is connected to the Internet and sets up a WWW on the Internet and plural products having the access means that can access the WWW connected to the Internet. When the maintenance center device receives the defect data from one of those products with the WWW used as an interface, the center device analyzes the customer of the relevant product and also the defect data on the product and can dispatch the service staff to fix the product.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

24.07.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-63295
(P2002-63295A)

(43) 公開日 平成14年2月28日 (2002.2.28)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコード* (参考)
G 0 6 F 17/60	1 3 8	G 0 6 F 17/60	1 3 8 5 B 0 4 9
	5 0 4		5 0 4
17/40	3 1 0	17/40	3 1 0 E

審査請求 有 請求項の数 8 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2000-250899 (P2000-250899)

(22) 出願日 平成12年8月22日 (2000.8.22)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 江森 武男

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100082935

弁理士 京本 直樹 (外2名)

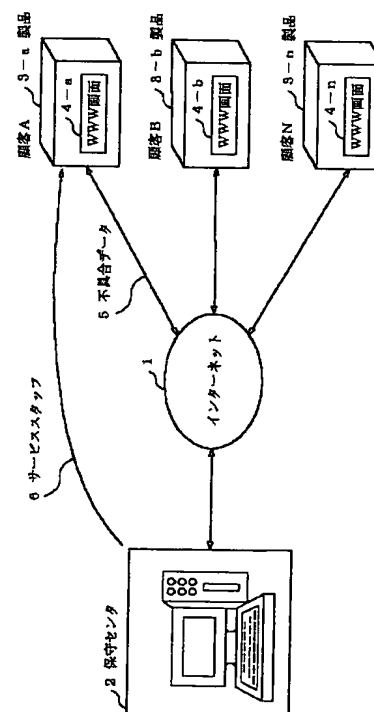
Fターム(参考) 5B049 CC00 GG00 GG04 GG07 GG09

(54) 【発明の名称】 製品保守サービスシステム及び製品

(57) 【要約】

【課題】 各種の製品にインターネット上のWWWにアクセス可能な手段を備え、WWWを介して製品の不具合の状況をメーカーなどの保守センタに伝達することにより、製品の保守サービスを迅速に行うことを可能とすると共に、顧客ニーズの把握・分析を可能とする製品保守サービスシステム及び製品を提供する。

【解決手段】 通信ネットワークとしてのインターネットと、前記インターネットに接続され前記インターネット上にWWWを開設する保守センタ装置と、前記インターネットに接続され前記WWWにアクセス可能なアクセス手段を備えた複数の製品から構成される製品保守サービスシステムであって、前記保守センタ装置は、前記製品の何れかから前記WWWをインタフェースとして不具合データを受信すると、該製品の顧客分析および不具合データ分析を行って該製品の障害修復のためにサービススタッフの派遣を行うことを可能とする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 通信ネットワークとしてのインターネットと、前記インターネットに接続され前記インターネット上に WWW (World Wide Web: ワールドワイドウェブ) を開設する保守センタ装置と、前記インターネットに接続され前記 WWW にアクセス可能なアクセス手段を備えた複数の製品から構成される製品保守サービスシステムであって、前記保守センタ装置は、前記製品の何れかから前記 WWW をインタフェースとして不具合データを受信すると、該製品の顧客分析および不
10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240 245 250 255 260 265 270 275 280 285 290 295 300 305 310 315 320 325 330 335 340 345 350 355 360 365 370 375 380 385 390 395 400 405 410 415 420 425 430 435 440 445 450 455 460 465 470 475 480 485 490 495 500 505 510 515 520 525 530 535 540 545 550 555 560 565 570 575 580 585 590 595 600 605 610 615 620 625 630 635 640 645 650 655 660 665 670 675 680 685 690 695 700 705 710 715 720 725 730 735 740 745 750 755 760 765 770 775 780 785 790 795 800 805 810 815 820 825 830 835 840 845 850 855 860 865 870 875 880 885 890 895 900 905 910 915 920 925 930 935 940 945 950 955 960 965 970 975 980 985 990 995 1000 1005 1010 1015 1020 1025 1030 1035 1040 1045 1050 1055 1060 1065 1070 1075 1080 1085 1090 1095 1100 1105 1110 1115 1120 1125 1130 1135 1140 1145 1150 1155 1160 1165 1170 1175 1180 1185 1190 1195 1200 1205 1210 1215 1220 1225 1230 1235 1240 1245 1250 1255 1260 1265 1270 1275 1280 1285 1290 1295 1300 1305 1310 1315 1320 1325 1330 1335 1340 1345 1350 1355 1360 1365 1370 1375 1380 1385 1390 1395 1400 1405 1410 1415 1420 1425 1430 1435 1440 1445 1450 1455 1460 1465 1470 1475 1480 1485 1490 1495 1500 1505 1510 1515 1520 1525 1530 1535 1540 1545 1550 1555 1560 1565 1570 1575 1580 1585 1590 1595 1600 1605 1610 1615 1620 1625 1630 1635 1640 1645 1650 1655 1660 1665 1670 1675 1680 1685 1690 1695 1700 1705 1710 1715 1720 1725 1730 1735 1740 1745 1750 1755 1760 1765 1770 1775 1780 1785 1790 1795 1800 1805 1810 1815 1820 1825 1830 1835 1840 1845 1850 1855 1860 1865 1870 1875 1880 1885 1890 1895 1900 1905 1910 1915 1920 1925 1930 1935 1940 1945 1950 1955 1960 1965 1970 1975 1980 1985 1990 1995 2000 2005 2010 2015 2020 2025 2030 2035 2040 2045 2050 2055 2060 2065 2070 2075 2080 2085 2090 2095 2100 2105 2110 2115 2120 2125 2130 2135 2140 2145 2150 2155 2160 2165 2170 2175 2180 2185 2190 2195 2200 2205 2210 2215 2220 2225 2230 2235 2240 2245 2250 2255 2260 2265 2270 2275 2280 2285 2290 2295 2300 2305 2310 2315 2320 2325 2330 2335 2340 2345 2350 2355 2360 2365 2370 2375 2380 2385 2390 2395 2400 2405 2410 2415 2420 2425 2430 2435 2440 2445 2450 2455 2460 2465 2470 2475 2480 2485 2490 2495 2500 2505 2510 2515 2520 2525 2530 2535 2540 2545 2550 2555 2560 2565 2570 2575 2580 2585 2590 2595 2600 2605 2610 2615 2620 2625 2630 2635 2640 2645 2650 2655 2660 2665 2670 2675 2680 2685 2690 2695 2700 2705 2710 2715 2720 2725 2730 2735 2740 2745 2750 2755 2760 2765 2770 2775 2780 2785 2790 2795 2800 2805 2810 2815 2820 2825 2830 2835 2840 2845 2850 2855 2860 2865 2870 2875 2880 2885 2890 2895 2900 2905 2910 2915 2920 2925 2930 2935 2940 2945 2950 2955 2960 2965 2970 2975 2980 2985 2990 2995 3000 3005 3010 3015 3020 3025 3030 3035 3040 3045 3050 3055 3060 3065 3070 3075 3080 3085 3090 3095 3100 3105 3110 3115 3120 3125 3130 3135 3140 3145 3150 3155 3160 3165 3170 3175 3180 3185 3190 3195 3200 3205 3210 3215 3220 3225 3230 3235 3240 3245 3250 3255 3260 3265 3270 3275 3280 3285 3290 3295 3300 3305 3310 3315 3320 3325 3330 3335 3340 3345 3350 3355 3360 3365 3370 3375 3380 3385 3390 3395 3400 3405 3410 3415 3420 3425 3430 3435 3440 3445 3450 3455 3460 3465 3470 3475 3480 3485 3490 3495 3500 3505 3510 3515 3520 3525 3530 3535 3540 3545 3550 3555 3560 3565 3570 3575 3580 3585 3590 3595 3600 3605 3610 3615 3620 3625 3630 3635 3640 3645 3650 3655 3660 3665 3670 3675 3680 3685 3690 3695 3700 3705 3710 3715 3720 3725 3730 3735 3740 3745 3750 3755 3760 3765 3770 3775 3780 3785 3790 3795 3800 3805 3810 3815 3820 3825 3830 3835 3840 3845 3850 3855 3860 3865 3870 3875 3880 3885 3890 3895 3900 3905 3910 3915 3920 3925 3930 3935 3940 3945 3950 3955 3960 3965 3970 3975 3980 3985 3990 3995 4000 4005 4010 4015 4020 4025 4030 4035 4040 4045 4050 4055 4060 4065 4070 4075 4080 4085 4090 4095 4100 4105 4110 4115 4120 4125 4130 4135 4140 4145 4150 4155 4160 4165 4170 4175 4180 4185 4190 4195 4200 4205 4210 4215 4220 4225 4230 4235 4240 4245 4250 4255 4260 4265 4270 4275 4280 4285 4290 4295 4300 4305 4310 4315 4320 4325 4330 4335 4340 4345 4350 4355 4360 4365 4370 4375 4380 4385 4390 4395 4400 4405 4410 4415 4420 4425 4430 4435 4440 4445 4450 4455 4460 4465 4470 4475 4480 4485 4490 4495 4500 4505 4510 4515 4520 4525 4530 4535 4540 4545 4550 4555 4560 4565 4570 4575 4580 4585 4590 4595 4600 4605 4610 4615 4620 4625 4630 4635 4640 4645 4650 4655 4660 4665 4670 4675 4680 4685 4690 4695 4700 4705 4710 4715 4720 4725 4730 4735 4740 4745 4750 4755 4760 4765 4770 4775 4780 4785 4790 4795 4800 4805 4810 4815 4820 4825 4830 4835 4840 4845 4850 4855 4860 4865 4870 4875 4880 4885 4890 4895 4900 4905 4910 4915 4920 4925 4930 4935 4940 4945 4950 4955 4960 4965 4970 4975 4980 4985 4990 4995 5000 5005 5010 5015 5020 5025 5030 5035 5040 5045 5050 5055 5060 5065 5070 5075 5080 5085 5090 5095 5100 5105 5110 5115 5120 5125 5130 5135 5140 5145 5150 5155 5160 5165 5170 5175 5180 5185 5190 5195 5200 5205 5210 5215 5220 5225 5230 5235 5240 5245 5250 5255 5260 5265 5270 5275 5280 5285 5290 5295 5300 5305 5310 5315 5320 5325 5330 5335 5340 5345 5350 5355 5360 5365 5370 5375 5380 5385 5390 5395 5400 5405 5410 5415 5420 5425 5430 5435 5440 5445 5450 5455 5460 5465 5470 5475 5480 5485 5490 5495 5500 5505 5510 5515 5520 5525 5530 5535 5540 5545 5550 5555 5560 5565 5570 5575 5580 5585 5590 5595 5600 5605 5610 5615 5620 5625 5630 5635 5640 5645 5650 5655 5660 5665 5670 5675 5680 5685 5690 5695 5700 5705 5710 5715 5720 5725 5730 5735 5740 5745 5750 5755 5760 5765 5770 5775 5780 5785 5790 5795 5800 5805 5810 5815 5820 5825 5830 5835 5840 5845 5850 5855 5860 5865 5870 5875 5880 5885 5890 5895 5900 5905 5910 5915 5920 5925 5930 5935 5940 5945 5950 5955 5960 5965 5970 5975 5980 5985 5990 5995 6000 6005 6010 6015 6020 6025 6030 6035 6040 6045 6050 6055 6060 6065 6070 6075 6080 6085 6090 6095 6100 6105 6110 6115 6120 6125 6130 6135 6140 6145 6150 6155 6160 6165 6170 6175 6180 6185 6190 6195 6200 6205 6210 6215 6220 6225 6230 6235 6240 6245 6250 6255 6260 6265 6270 6275 6280 6285 6290 6295 6300 6305 6310 6315 6320 6325 6330 6335 6340 6345 6350 6355 6360 6365 6370 6375 6380 6385 6390 6395 6400 6405 6410 6415 6420 6425 6430 6435 6440 6445 6450 6455 6460 6465 6470 6475 6480 6485 6490 6495 6500 6505 6510 6515 6520 6525 6530 6535 6540 6545 6550 6555 6560 6565 6570 6575 6580 6585 6590 6595 6600 6605 6610 6615 6620 6625 6630 6635 6640 6645 6650 6655 6660 6665 6670 6675 6680 6685 6690 6695 6700 6705 6710 6715 6720 6725 6730 6735 6740 6745 6750 6755 6760 6765 6770 6775 6780 6785 6790 6795 6800 6805 6810 6815 6820 6825 6830 6835 6840 6845 6850 6855 6860 6865 6870 6875 6880 6885 6890 6895 6900 6905 6910 6915 6920 6925 6930 6935 6940 6945 6950 6955 6960 6965 6970 6975 6980 6985 6990 6995 7000 7005 7010 7015 7020 7025 7030 7035 7040 7045 7050 7055 7060 7065 7070 7075 7080 7085 7090 7095 7100 7105 7110 7115 7120 7125 7130 7135 7140 7145 7150 7155 7160 7165 7170 7175 7180 7185 7190 7195 7200 7205 7210 7215 7220 7225 7230 7235 7240 7245 7250 7255 7260 7265 7270 7275 7280 7285 7290 7295 7300 7305 7310 7315 7320 7325 7330 7335 7340 7345 7350 7355 7360 7365 7370 7375 7380 7385 7390 7395 7400 7405 7410 7415 7420 7425 7430 7435 7440 7445 7450 7455 7460 7465 7470 7475 7480 7485 7490 7495 7500 7505 7510 7515 7520 7525 7530 7535 7540 7545 7550 7555 7560 7565 7570 7575 7580 7585 7590 7595 7600 7605 7610 7615 7620 7625 7630 7635 7640 7645 7650 7655 7660 7665 7670 7675 7680 7685 7690 7695 7700 7705 7710 7715 7720 7725 7730 7735 7740 7745 7750 7755 7760 7765 7770 7775 7780 7785 7790 7795 7800 7805 7810 7815 7820 7825 7830 7835 7840 7845 7850 7855 7860 7865 7870 7875 7880 7885 7890 7895 7900 7905 7910 7915 7920 7925 7930 7935 7940 7945 7950 7955 7960 7965 7970 7975 7980 7985 7990 7995 8000 8005 8010 8015 8020 8025 8030 8035 8040 8045 8050 8055 8060 8065 8070 8075 8080 8085 8090 8095 8100 8105 8110 8115 8120 8125 8130 8135 8140 8145 8150 8155 8160 8165 8170 8175 8180 8185 8190 8195 8200 8205 8210 8215 8220 8225 8230 8235 8240 8245 8250 8255 8260 8265 8270 8275 8280 8285 8290 8295 8300 8305 8310 8315 8320 8325 8330 8335 8340 8345 8350 8355 8360 8365 8370 8375 8380 8385 8390 8395 8400 8405 8410 8415 8420 8425 8430 8435 8440 8445 8450 8455 8460 8465 8470 8475 8480 8485 8490 8495 8500 8505 8510 8515 8520 8525 8530 8535 8540 8545 8550 8555 8560 8565 8570 8575 8580 8585 8590 8595 8600 8605 8610 8615 8620 8625 8630 8635 8640 8645 8650 8655 8660 8665 8670 8675 8680 8685 8690 8695 8700 8705 8710 8715 8720 8725 8730 8735 8740 8745 8750 8755 8760 8765 8770 8775 8780 8785 8790 8795 8800 8805 8810 8815 8820 8825 8830 8835 8840 8845 8850 8855 8860 8865 8870 8875 8880 8885 8890 8895 8900 8905 8910 8915 8920 8925 8930 8935 8940 8945 8950 8955 8960 8965 8970 8975 8980 8985 8990 8995 9000 9005 9010 9015 9020 9025 9030 9035 9040 9045 9050 9055 9060 9065 9070 9075 9080 9085 9090 9095 9100 9105 9110 9115 9120 9125 9130 9135 9140 9145 9150 9155 9160 9165 9170 9175 9180 9185 9190 9195 9200 9205 9210 9215 9220 9225 9230 9235 9240 9245 9250 9255 9260 9265 9270 9275 9280 9285 9290 9295 9300 9305 9310 9315 9320 9325 9330 9335 9340 9345 9350 9355 9360 9365 9370 9375 9380 9385 9390 9395 9400 9405 9410 9415 9420 9425 9430 9435 9440 9445 9450 9455 9460 9465 9470 9475 9480 9485 9490 9495 9500 9505 9510 9515 9520 9525 9530 9535 9540 9545 9550 9555 9560 9565 9570 9575 9580 9585 9590 9595 9600 9605 9610 9615 9620 9625 9630 9635 9640 9645 9650 9655 9660 9665 9670 9675 9680 9685 9690 9695 9700 9705 9710 9715 9720 9725 9730 9735 9740 9745 9750 9755 9760 9765 9770 9775 9780 9785 9790 9795 9800 9805 9810 9815 9820 9825 9830 9835 9840 9845 9850 9855 9860 9865 9870 9875 9880 9885 9890 9895 9900 9905 9910 9915 9920 9925 9930 9935 9940 9945 9950 9955 9960 9965 9970 9975 9980 9985 9990 9995 10000 10005 10010 10015 10020 10025 10030 10035 10040 10045 10050 10055 10060 10065 10070 10075 10080 10085 10090 10095 10100 10105 10110 10115 10120 10125 10130 10135 10140 10145 10150 10155 10160 10165 10170 10175 10180 10185 10190 10195 10200 10205 10210 10215 10220 10225 10230 10235 10240 10245 10250 10255 10260 10265 10270 10275 10280 10285 10290 10295 10300 10305 10310 10315 10320 10325 10330 10335 10340 10345 10350 10355 10360 10365 10370 10375 10380 10385 10390 10395 10400 10405 10410 10415 10420 10425 10430 10435 10440 10445 10450 10455 10460 10465 10470 10475 10480 10485 10490 10495 10500 10505 10510 10515 10520 10525 10530 10535 10540 10545 10550 10555 10560 10565 10570 10575 10580 10585 10590 10595 10600 10605 10610 10615 10620 10625 10630 10635 10640 10645 10650 10655 10660 10665 10670 10675 10680 10685 10690 10695 10700 10705 10710 10715 10720 10725 10730 10735 10740 10745 10750 10755 10760 10765 10770 10775 10780 10785 10790 10795 10800 10805 10810 10815 10820 10825 10830 10835 10840 10845 10850 10855 10860 10865 10870 10875 10880 10885 10890 10895 10900 10905 10910 10915 10920 10925 10930 10935 10940 10945 10950 10955 10960 10965 10970 10975 10980 10985 10990 10995 11000 11005 11010 11015 11020 11025 11030 11035 11040 11045 11050 11055 11060 11065 11070 11075 11080 11085 11090 11095 11100 11105 11110 11115 11120 11125 11130 11135 11140 11145 11150 11155 11160 11165 11170 11175 11180 11185 11190 11195 11200 11205 11210 11215 11220 11225 11230 11235 11240 11245 11250 11255 11260 11265 11270 11275 11280 11285 11290 11295 11300 11305 11310 11315 11320 11325 11330 11335 11340 11345 11350 11355 11360 11365 11370 11375 11380 11385 11390 11395 11400 11405 11410 11415 11420 11425 11430 11435 11440 11445 11450 11455 11460 11465 11470 11475 11480 11485 11490 11495 11500 11505 11510 11515 11520 11525 11530 11535 11540 11545 11550 11555 11560 11565 11570 11575 11580 11585 11590 11595 11600 11605 11610 11615 11620 11625 11630 11635 11640 11645 11650 11655 11660 11665 11670 11675 11680 11685 11690 11695 11700 11705 11710 11715 11720 11725 11730 11735 11740 11745 11750 11755 11760 11765 11770 11775 11780 11785 11790 11795 11800 11805 11810 11815 11820 11825 11830 11835 11840 11845 11850 11855 11860 11865 11870 11875 11880 11885 11890 11895 11900 11905 11910 11915

ドワイドウェブ)を開設する保守センタ装置と、前記インターネットに接続され前記WWWにアクセス可能なアクセス手段を備えた複数の製品から構成される製品保守サービスシステムであって、前記保守センタ装置は、前記製品の何れかから前記WWWをインタフェースとして不具合データを受信すると、該製品の顧客分析および不具合データ分析を行って該製品の障害修復のためにサービススタッフの派遣を行うことを可能とすることを特徴とする。

【0007】また、前記保守センタ装置は、メーカーが製造した全ての種類の製品の部品構成および製品の不具合データから障害原因を特定するために必要となる障害分析用データを保持する製品情報DB(Data Base:データベース)と、製品を納入した顧客の住所や納入製品の製品ID等を保持する顧客情報DBと、製品ID別に該製品の障害の履歴を保持する障害データDBと、顧客に納入された製品から前記WWWをインタフェースとして送出される不具合データから該製品の障害原因を分析して特定し、前記障害データDBを作成・更新する不具合データ分析手段と、を備えることを特徴とする。

【0008】さらに、前記保守センタ装置は、顧客に納入された製品に対する保守契約を、前記WWWをインタフェースとして顧客と締結し、前記顧客情報DBを作成・更新する保守契約手段を更に備えることを特徴とする。

【0009】また、前記保守センタ装置は、顧客から寄せられた製品に対するクレームや要望を保持する要望データDBと、前記WWWをインタフェースとして、顧客から寄せられた製品に対するクレームや要望を受信し、前記要望データDBを作成・更新する要望データ登録手段とを更に備えることを特徴とする。

【0010】さらに、前記保守センタ装置は、前記障害データDBに蓄積された障害の履歴データ、及び前記要望データDBに蓄積されたクレームや要望などのデータを製品別に集計し分析する障害・要望データ集計分析手段を更に備えることを特徴とする。

【0011】また、本発明の製品は、前記製品保守サービスシステムで使用することを可能とするところの、前記保守センタ装置の開設する前記WWWへアクセス可能なアクセス手段を備えることを特徴とする。

【0012】さらに、前記製品は、前記製品に発生した不具合を検出可能な不具合検出手段を更に備え、前記不具合検出手段が該製品の不具合を検出した場合には不具合検出信号を前記アクセス手段に送出し、前記アクセス手段は前記不具合検出信号を不具合データとして前記保守センタ装置に送出することを特徴とする。

【0013】また、前記製品の該不具合検出手段は、前記製品の各機能部に設置されたセンサからの出力信号を受信して前記各機能部に不具合が発生したか否かを判

定するCPUで構成されることを特徴とする。

【0014】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0015】図1は本発明の製品保守サービスシステム及び製品の一実施形態を示すブロック図である。

【0016】図1に示す本実施の形態は、通信ネットワークとしてのインターネット1と、メーカー或いは保守サービス会社が運営し、インターネット1上にWWWを開設する保守センタ2と、インターネット1上のWWWにアクセス可能な手段を備える製品3-a、製品3-b、製品3-nとから構成されている。製品3-a、製品3-b、製品3-nはそれぞれ顧客A、顧客B、顧客Nに納入された製品であり、WWWにアクセス可能な手段を備えているため、それぞれWWW画面4-a、WWW画面4-b、WWW画面4-nを表示可能な構成となっている。

【0017】仮に、顧客Aの製品3-aに不具合が発生した場合には、その不具合データ5がインターネット1を介して保守センタ2に送出され、不具合データ5を受け付けた保守センタ2では、どの顧客のどの製品の不具合かを分析し、製品3-aの障害復旧を行うためサービススタッフ6を顧客Aに対して派遣する。

【0018】次に、図2を参照して、図1に示した製品3について説明する。

【0019】図2は、本発明の製品の一例を示すブロック図である。なお、図2において図1に示す構成要素に対応するものは同一の参照数字または符号を付し、その説明を省略する。

【0020】図2において、顧客Aに納入された製品3-aは、インターネット1上のWWWにアクセス可能なWWWブラウザ等で構成されるアクセス手段31-aと、アクセス手段31-aを操作しアクセス手段31-aの出力を表示する操作表示手段32-aと、製品3-aの不具合を検出して不具合検出信号34-aをアクセス手段31-aに送出する不具合検出手段33-aとから構成されている。

【0021】顧客Bに納入された製品3-bは、インターネット1上のWWWにアクセス可能なWWWブラウザ等で構成されるアクセス手段31-bと、アクセス手段31-bを操作しアクセス手段31-bの出力を表示する操作表示手段32-bと、製品3-bの不具合を検出して不具合検出信号34-bをアクセス手段31-bに送出する不具合検出手段33-bとから構成されている。

【0022】顧客Nに納入された製品3-nは、インターネット1上のWWWにアクセス可能なWWWブラウザ等で構成されるアクセス手段31-nと、アクセス手段31-nを操作しアクセス手段31-nの出力を表示する操作表示手段32-nと、製品3-nの不具合を検出

して不具合検出信号34-nをアクセス手段31-nに送出する不具合検出手段33-nとから構成されている。

【0023】尚、図2において、同一顧客に納入される製品3は1つであっても良いし複数であっても良い。また、製品3は、同一種類の製品であっても良いし異なる種類の製品であっても良い。従って、製品3-a、3-b、3-nのアクセス手段31-a、31-b、31-nは同一の機能を有し、操作表示手段32-a、32-b、32-nも同一の機能を有しているが、不具合検出手段33-a、33-b、33-nは、製品の種類が同一であれば同一の機能を有するものとなり、製品の種類が異なっていれば、異なる機能を有するものとなる。

【0024】一例として、製品3-aの不具合検出手段33-aについて説明する。

【0025】製品3-aは、その製品本来の機能構成として、〇〇処理部33-a2、□□制御部33-a3、××部33-a4、表示部33-a5を備え、更に製品3-a内の温度を検出する温度検知部33-a6と、製品3-a内に電源を供給する電源部33-a7、及び製品3-aのファンを駆動するファンモータ33-a8を備えているものとする。そして、上記各部には上記各部の不具合を検出可能とするためのセンサが備えられているものとする。センサとしては、例えば電源部33-a7には電圧検出センサが備えられ、例えば温度検知部33-a6には温度検出センサが備えられる。製品3-aの不具合検出手段33-aには、上記各部に備えられたセンサからの出力信号を受信して、各部に不具合が発生したか否かを判定するCPU33-a1が備えられる。CPU33-a1が製品3-a内に不具合が発生したと判定した場合には、上記各部のセンサからの出力信号を不具合検出信号34-aとしてアクセス手段31-aに送出する。不具合検出信号34-aは、アクセス手段31-aによって不具合データ5としてインターネット1を介して保守センタ2に送出される。

【0026】次に、図3を参照して、図1に示した保守センタ2について説明する。

【0027】図3は、本発明の保守センタの一例を示すブロック図である。

【0028】図3において、保守センタ2は保守センタ装置20にて構成されており、保守センタ装置20は、ワークステーション・サーバ等を含む情報処理装置によって構成され、WWWサーバとしての機能を有している。保守センタ装置20はインターネット1に接続されており、インターネット1上にWWW(World Wide Web)を開設している。

【0029】保守センタ装置20には、メーカーが製造した全ての種類の製品の部品構成および製品の不具合データ5から障害原因を特定するために必要となる障害分析用データを保持する製品情報DB(Data Bas

e:データベース)21と、製品を納入した顧客の住所や納入製品の製品ID等を保持する顧客情報DB22と、製品ID別に該製品の障害の履歴を保持する障害データDB23と、顧客から寄せられた製品に対するクレームや要望を保持する要望データDB24とを備えている。また、顧客に納入された製品に対する保守契約を、WWWをインタフェースとして顧客と締結し、顧客情報DB22を作成・更新する保守契約手段25と、顧客に納入された製品からWWWをインタフェースとして送出される不具合データ5から該製品の障害原因を分析して特定し、障害データDB23を作成・更新する不具合データ分析手段26と、WWWをインタフェースとして、顧客から寄せられた製品に対するクレームや要望を受信し、要望データDB24を作成・更新する要望データ登録手段27と、障害データDB23に蓄積された障害の履歴データ、及び要望データDB24に蓄積されたクレームや要望などのデータを製品別に集計し分析する障害・要望データ集計分析手段28と、不具合データ分析手段26や障害・要望データ集計分析手段28の分析結果を表示する表示手段29とを備えている。

【0030】次に、図1、図2、図3に示した本実施形態の動作について、図4、図5、図6を参照して説明する。

【0031】図4は、本実施形態の動作概要を説明するフローチャートである。

【0032】まず、保守センタ2の保守センタ装置20は、WWWサーバとしてインターネット1上にWWWホームページを立ち上げる。

【0033】製品3-aが顧客Aに納入されて稼働を開始すると、顧客Aは始めに、製品3-aの保守契約を保守センタ2と締結するために、製品3-aの操作表示手段32-a及びアクセス手段31-aにより、保守センタ2の保守センタ装置20が立ち上げているWWWホームページへアクセスし、保守契約を締結したい旨を送出する(図4のステップ100)。保守センタ装置20の保守契約手段25は、自己のホームページへのアクセスがあり、かつ保守契約を締結したい旨を受信すると、保守契約を行うための保守契約情報を製品3-aに送信し(ステップ102)、これを受信した製品3-aは、この保守契約情報をアクセス手段31-aにより操作表示手段32-aに表示する。顧客Aはこの保守契約情報に従って、保守契約に必要な契約情報を操作表示手段32-aから入力し、入力した契約情報をアクセス手段31-aにより保守センタ装置20に送信する(ステップ104)。契約情報には、製品3-aを一意に識別可能とする製品IDと、顧客Aの名称、住所、電話番号等の顧客データが含まれている。製品ID及び顧客データから成る契約情報を受信した保守センタ装置20の保守契約手段25は、この契約情報を顧客情報DB22に登録し、製品3-aの保守契約を締結する(ステップ10

6)。

【0034】製品3-nが顧客Nに納入されて稼動を開始した場合も、製品3-aにて説明したと全く同様の手順により、顧客Nは、製品3-nの保守契約を保守センタ2と締結するために、保守センタ2の保守センタ装置20が立ち上げているWWWホームページへアクセスし、保守契約を締結したい旨を送出する(図4のステップ110)。保守センタ装置20の保守契約手段25は、保守契約を行うための保守契約情報を製品3-nに送信し(ステップ112)、これを受信した製品3-nの顧客Nは、この保守契約情報に従って、保守契約に必要な契約情報を保守センタ装置20に送信する(ステップ114)。契約情報には、製品3-nの製品IDと、顧客Nの顧客データが含まれており、保守センタ装置20の保守契約手段25は、この契約情報を顧客情報DB22に登録し、製品3-nの保守契約を締結する(ステップ116)。

【0035】次に、製品3-aにおいて不具合が発生した場合の動作について説明する。

【0036】製品3-aの稼動が開始されると、製品3-aの不具合検出手段33-aは、製品3-aの各部に備えられたセンサからの出力信号を受信して、製品3-aの各部に不具合が発生したか否かを常に判定しており、不具合検出手段33-aのCPU33a1により不具合が発生したと判定された場合には、CPU33a1は製品3-aの各部に備えられたセンサからの出力信号を不具合検出信号34-aとしてアクセス手段31-aに送出する(図4のステップ120)。不具合検出信号34-aを受信したアクセス手段31-aは、保守センタ装置20が立ち上げているWWWホームページへアクセスする(ステップ122)。保守センタ装置20の不具合データ分析手段26は、自己のホームページへのアクセスがあると、不具合データ送出要求を製品3-aに対して送信し(ステップ124)、製品3-aのアクセス手段31-aは、不具合検出信号34-aを不具合データ5として保守センタ装置20に送信する(ステップ126)。

【0037】不具合データ5を受信した保守センタ装置20の不具合データ分析手段26は、まず不具合がどの顧客において発生したかを分析する(ステップ128)。ステップ128の顧客分析は、不具合データ5に付加されている製品3-aの製品IDから、顧客情報DB22を検索することにより行われ、どの顧客のどの製品の不具合であるかについて、保守センタ装置20の表示手段29に表示する(ステップ130)。次に、不具合データ分析を行い(ステップ132)、不具合データ分析の結果としての不具合状況を製品3-aに対して送信する(ステップ134)。ステップ132の不具合データ分析は、不具合データ5から製品情報DB21を検索し、製品情報DB21に保持されている該製品の部品

構成及び障害分析用データを参照して分析が行われる。また必要に応じて、過去の障害履歴を得るために障害データDB23をも検索して不具合データ分析を行う。ステップ134で送信された不具合状況は、製品3-aのアクセス手段31-aが受信し、アクセス手段31-aに接続されている操作表示手段32-aに表示される(ステップ136)。ステップ136で操作表示手段32-aに表示される不具合状況の画面は、図1に示したWWW画面4-aである。ステップ136で操作表示手段32-aに表示される不具合状況の画面例を図5に示す。

【0038】図5は、製品に表示される不具合状況の画面例である。

【0039】図5においては、図5の画面例の上段の製品構成50に、製品3-aの機能構成が表示されている。製品3-aの機能構成は、図2の製品3-aの不具合検出手段33-aに示した構成と同一であり、その中で、ファンモータに不具合のあることが、ファンモータの部分のブリンクによって示されている。図5の中段の不具合現象51には、不具合の結果として装置内温度が60℃になっていることがグラフ形式で表示され、図5の下段の不具合原因52には、不具合の原因と見なされた事柄が文字表示されている。

【0040】図4に戻り、保守センタ装置20の不具合データ分析手段26は、続いて、不具合データ分析(ステップ132)の結果を、保守センタ装置20の表示手段29に障害状況として表示する(ステップ138)と共に、障害データDB23に登録し記憶させる(ステップ140)。ステップ138の表示は、ステップ130の顧客データ表示に重ね合わせ表示され、どの顧客にどのような不具合が発生しているかについて、保守センタ2のスタッフが容易に表示手段29の画面から把握できるようになっている。ステップ130及びステップ138の障害状況表示で表示された画面例を図6に示す。

【0041】図6は、保守センタ装置に表示される障害状況の画面例である。

【0042】図6においては、顧客データ部60に、不具合の発生した製品3-aの顧客Aに関するデータ、すなわち顧客Aの住所及び所在地の地図、電話番号、製品3-aの保守契約番号等が表示され、不具合内容部61に、製品3-aの不具合の原因が表示され、また、必要であれば不具合履歴部62に、製品3-aに関する不具合の履歴が表示される。なお、不具合履歴部62の表示は、図4のステップ132での不具合データ分析の際、不具合データ分析手段26が障害データDB23をも検索して、過去の障害履歴を抽出した場合に表示される。

【0043】図6に示した障害状況の画面を参照することにより、保守センタ2のスタッフは、製品3-aの障害修復のために顧客Aに対してサービススタッフの派遣を指示することが可能となり(図4の142)、顧客A

の製品 3-a の障害がサービススタッフによって修復される (図 4 のステップ 144)。

【0044】次に、製品 3-n の顧客 N から、製品に関するクレームや要望を保守センタ 2 に送出する際の実施形態の動作について説明する。

【0045】図 4 において、顧客 N が製品に関するクレームや要望を保守センタ 2 に登録する場合には、製品 3-n の操作表示手段 32-n からアクセス手段 31-n を介して、保守センタ 2 の保守センタ装置 20 が立ち上げている WWW ホームページへアクセスし、要望データを登録したい旨を送出する (ステップ 150)。保守センタ装置 20 の要望データ登録手段 27 は、自己のホームページへのアクセスがあり、かつ要望データを登録したい旨を受信すると、要望データ送出要求を製品 3-n に送信し (ステップ 152)、製品 3-n のアクセス手段 31-n はこれを受信して操作表示手段 32-n に表示する。顧客 N は、要望データ送出要求に従って製品に関するクレームや要望を操作表示手段 32-n から入力し、入力したクレームや要望を要望データとしてアクセス手段 31-n により保守センタ装置 20 に送信する (ステップ 154)。顧客 N からのクレームや要望から成る要望データを受信した保守センタ装置 20 の要望データ登録手段 27 は、この要望データを要望データ DB 24 に登録する (ステップ 156)。

【0046】次に、保守センタ装置 20 の障害・要望データ集計分析手段 28 が行う集計分析の動作について説明する。

【0047】障害・要望データ集計分析手段 28 は、保守センタ 2 のスタッフにより、いつでも動作させることが可能となっており、保守センタ 2 のスタッフが障害・要望データ集計分析手段 28 を動作させると、障害・要望データ集計分析手段 28 は、障害データ DB 23 及び要望データ DB 24 を検索して、製品個々の障害データや製品に関するクレームや要望を集計及び分析して (図 4 のステップ 160)、結果を表示手段 29 に表示する (ステップ 162)。障害・要望データ集計分析手段 28 の集計分析結果は、製品に関する障害履歴や顧客からの要望が纏められたものであるため、次期製品の開発等の参考データとして活用することが可能となる。

【0048】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の製品保守サービスシステム及び製品は、各種の製品にインターネット上の WWW にアクセス可能な手段を備え、保守セン

タ装置に WWW ホームページを開設する手段を備えたので、WWW を介して製品の不具合の状況をメーカーや保守サービス会社の保守センタに伝達することが可能となり、製品の保守サービスを迅速に行うことが可能となるという効果を有している。

【0049】また、メーカーや保守サービス会社は、顧客との保守契約を、WWW を介して自動的に締結することができるという効果を有すると共に、顧客ニーズの把握・分析を可能とし、次期製品の開発に役立てることが出来るという効果を有している。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の製品保守サービスシステム及び製品の一実施形態を示すブロック図である。

【図 2】本発明の製品の一例を示すブロック図である。

【図 3】本発明の保守センタの一例を示すブロック図である。

【図 4】本実施形態の動作概要を説明するフローチャートである。

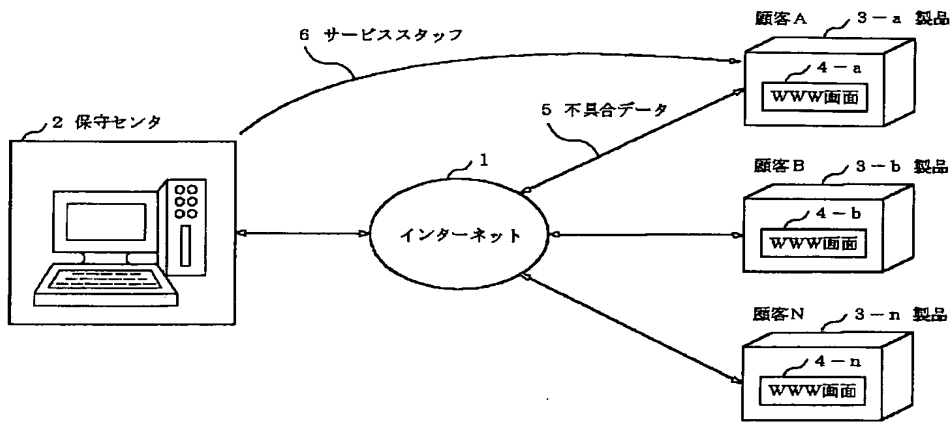
【図 5】製品に表示される不具合状況の画面例である。

【図 6】保守センタ装置に表示される障害状況の画面例である。

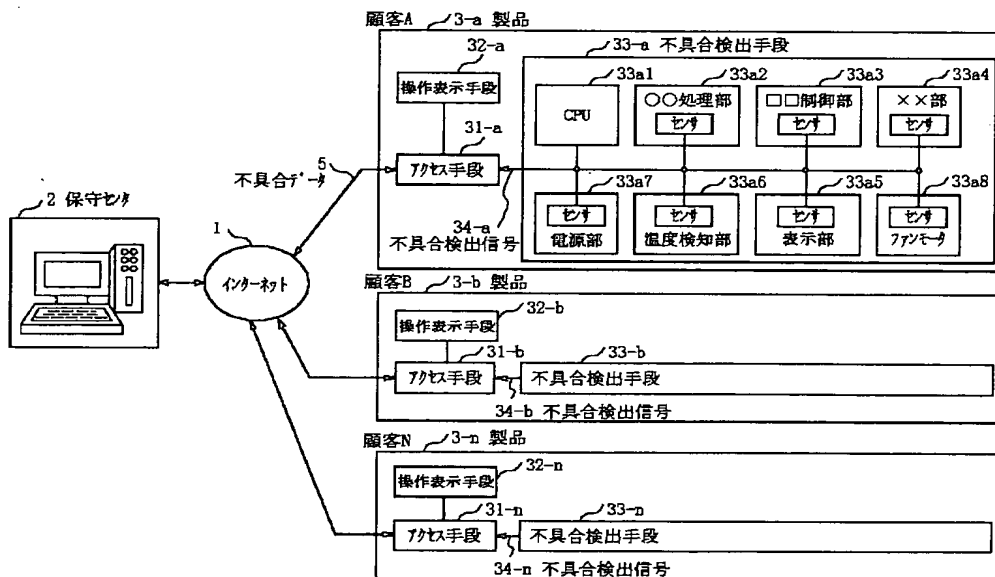
【符号の説明】

- | | |
|----------------|----------------|
| 1 | インターネット |
| 2 | 保守センタ |
| 20 | 保守センタ装置 |
| 21 | 製品情報 DB |
| 22 | 顧客情報 DB |
| 23 | 障害データ DB |
| 24 | 要望データ DB |
| 25 | 保守契約手段 |
| 26 | 不具合データ分析手段 |
| 27 | 要望データ登録手段 |
| 28 | 障害・要望データ集計分析手段 |
| 29 | 表示手段 |
| 3-a、3-b、3-n | 製品 |
| 31-a、31-b、31-n | アクセス手段 |
| 32-a、32-b、32-n | 操作表示手段 |
| 33-a、33-b、33-n | 不具合検出手段 |
| 34-a、34-b、34-n | 不具合検出信号 |
| 4-a、4-b、4-n | WWW 画面 |
| 5 | 不具合データ |
| 6 | サービススタッフ |

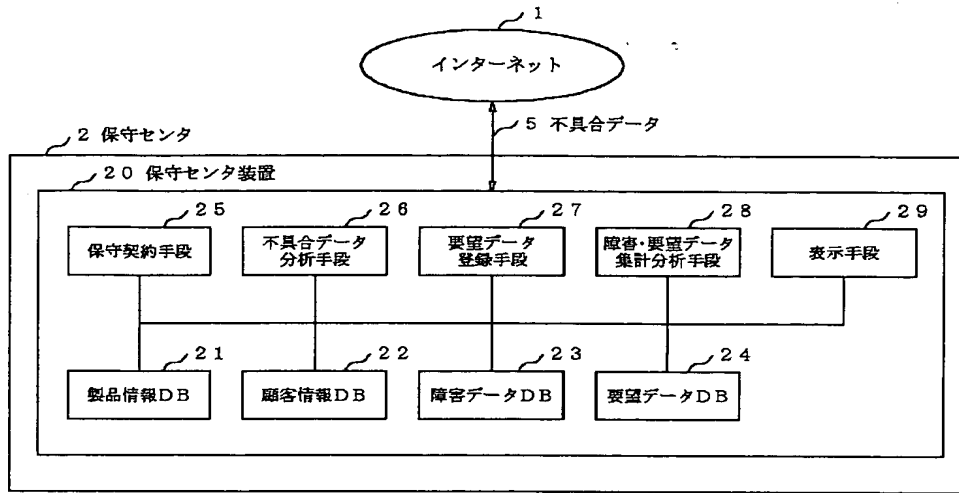
【図1】



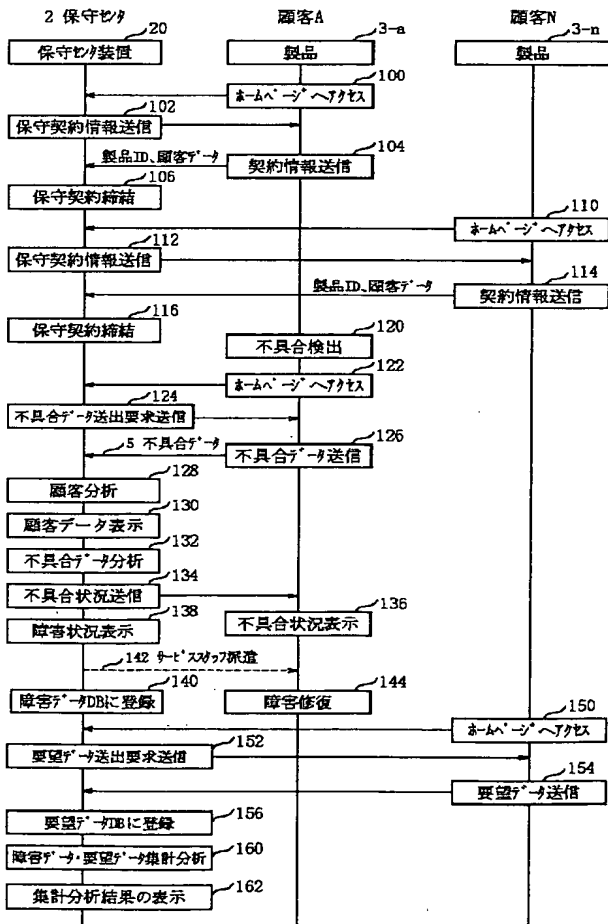
【図2】



【図3】

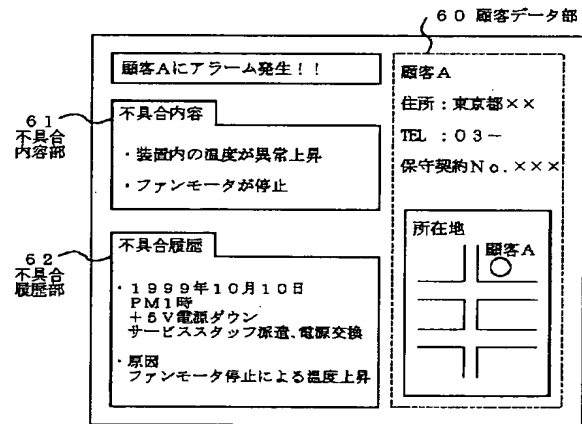


【図4】



【図6】

保守センタ装置に表示される障害状況の画面例



【図5】

製品に表示される不具合状況の画面例

